

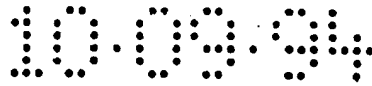


12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 94 14 692.6
- (51) Hauptklasse A61G 12/00
Nebenklasse(n) A61B 19/00 A61C 19/00
F16M 11/20
- (22) Anmeldetag 10.09.94
- (47) Eintragungstag 03.11.94
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 15.12.94 ✓
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Fahrgestell für ein medizinisches Gerät
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers
Drägerwerk AG, 23558 Lübeck, DE



Beschreibung

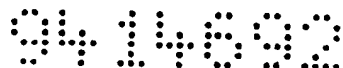
Drägerwerk Aktiengesellschaft
Moislinger Allee 53/55, 23542 Lübeck, DE

Fahrgestell für ein medizinisches Gerät

Die Neuerung betrifft ein Fahrgestell für ein medizinisches Gerät mit zwei im wesentlichen parallel verlaufenden, zumindestens stückweise profilartig ausgebildeten Seitenteilen und einem die Seitenteile H-förmig verbindenden, zumindestens stückweise profilartigen Steg und mit Laufrollen an den Enden der Seitenteile zum Verfahren des Fahrgestells auf einer Grundfläche.

Ein Fahrgestell mit Laufrollen zur Aufnahme eines medizinischen Gerätes ist aus der DE-A 28 47 326 bekanntgeworden. Der die Laufrollen aufnehmende Rahmen des bekannten Fahrgestells besteht im wesentlichen aus zwei parallelen Seitenteilen, die mittels einer Strebe H-förmig verbunden sind. Um dem Rahmen die notwendige Steifigkeit zu geben, sind die Seitenteile und die Strebe aus einzelnen Hohlprofilen gefertigt. Eine derartige Konstruktion ist teuer in der Herstellung.

- Es ist auch bekannt, Fahrgestelle baukastenartig aus Fertigprofilteilen zusammenzuschrauben, um aufwendige Schweißkonstruktionen zu umgehen. Bei derartigen Konstruktionen ist nachteilig, daß eine Vielzahl von Einzelteilen notwendig ist, um den Rahmen des Fahrgestells zu erstellen.



10.09.94

Aus der US Des. 153,934 ist bekannt, als Rahmen für ein Fahrgestell eine massive, ebene Platte zu verwenden, die üblicherweise als ein Gußteil ausgeführt wird. Nachteilig hierbei ist, daß neben erhöhtem Materialbedarf zur Herstellung des massiven Rahmens im allgemeinen auch Formkosten anfallen, durch welche die Herstellung kleinerer Stückzahlen unwirtschaftlich wird.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fahrgestell der genannten Art einfach und kostengünstig zu gestalten bei gleichzeitig guten Festigkeitseigenschaften.

Die Lösung der Aufgabe erfolgt dadurch, daß parallel zur Grundfläche liegende Teilflächen der Seitenteile und des Steges und zumindestens stückweise längs der Teilflächen verlaufende Falze einstückig aus einer im wesentlichen ebenen Platte geschnitten sind und daß die Falze in einer das Profil der Seitenteile und des Steges bildenden Weise senkrecht zu den Teilflächen abgekantet sind.

Der Vorteil der Neuerung besteht im wesentlichen darin, daß der H-förmige Rahmen einstückig aus einer ebenen Platte, z.B. einer Stahlplatte fertigbar ist und die für die Aufnahme eines medizinischen Gerätes notwendige Steifigkeit durch L-förmiges Abkanten von an den Begrenzungskanten des Platten-Zuschnittes verlaufenden Falzen erreicht wird. Sofern die Falze an zwei gegenüberliegenden Seiten des Rahmens vorhanden sind, ist eine U-förmige Querschnittskontur realisierbar. Da der Platten-Zuschnitt üblicherweise auf einem mikroprozessorgesteuerten Laser-Schneidegerät erstellt wird, ist mittels einer einfachen Programmänderung im Mikroprozessor eine Vielzahl von

94.14.09.94

10.09.94

Rahmenkonturen für unterschiedliche Anwendungsfälle realisierbar.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Neuerung sind in den Unteransprüchen angegeben.

In zweckmäßiger Weise sind zwei Seitenteile und ein die Seitenteile verbindender Steg aus dem Plattenzuschnitt in der Weise gebildet, daß ein erstes Seitenteil aus einer ersten Teilfläche mit senkrecht zur ersten Teilfläche abgekanteten ersten Falzen besteht, ein zweites Seitenteil aus einer zweiten Teilfläche mit rechtwinklig zur zweiten Teilfläche abgekanteten zweiten Falzen ausgeführt ist und der Steg aus einer dritten Teilfläche mit senkrecht zur dritten Teilfläche abgekanteten dritten Falzen besteht. Die Teilflächen liegen in der Ebene des Platten-Zuschnitts und bilden zusammengesetzt die H-förmige Körperform des Rahmens. Der Platten-Zuschnitt ist der in die Zeichenebene geklappte Rahmen des Fahrgestells.

In zweckmäßiger Weise sind an den Enden der Seitenteile Buchsen zur Befestigung der Laufrollen angebracht.

In zweckmäßiger Weise ist die das medizinische Gerät tragende Säule mittels einer Steckverbindung mit dem Rahmen verbunden. Die Steckverbindung ist in der Weise ausgeführt, daß an der Unterseite der Säule einzelne, zungenförmig vorstehende Laschen mit Durchbrüchen innerhalb der Laschen vorgesehen sind, daß die Laschen in korrespondierend ausgebildete Schlitze im Rahmen gesteckt werden und daß zur Verbindung des Rahmens mit der Säule Keile von der Unterseite des Rahmens her in die Durchbrüche der Laschen geschlagen werden und hierdurch die Säule gegenüber dem Rahmen verspannt wird.

94.14592

10.09.94

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und im folgenden näher erläutert.

Es zeigen:

- Figur 1: eine Seitenansicht eines Fahrgestells im Längsschnitt,
- Figur 2: eine Aufsicht auf den Rahmen des Fahrgestells nach der Figur 1,
- Figur 3: eine Seitenansicht des Rahmens nach der Figur 2 in Blickrichtung "B" ,
- Figur 4: eine weitere Seitenansicht des Rahmens nach der Figur 2 in Blickrichtung "C".

Figur 1 zeigt die Seitenansicht eines Fahrgestells (1) im Längsschnitt in Blickrichtung A - A nach der Figur 2. Das Fahrgestell (1) besteht aus einem Rahmen (2) mit einer aufgesetzten Säule (3) zur Aufnahme eines in der Figur 1 nicht dargestellten medizinischen Gerätes. Der Rahmen (2) ist mittels vier Laufrollen (4) auf einer Grundfläche (5) verfahrbar. In der Figur 1 sind nur zwei der Laufrollen (4) dargestellt. Figur 2 zeigt eine Aufsicht auf den Rahmen (2) nach der Figur 1. Der Rahmen (2) ist einstückig aus einer ebenen Platte gefertigt, wobei eine erste Teilfläche (6), eine zweite Teilfläche (7) und eine dritte Teilfläche (8) des Rahmens im wesentlichen parallel zur Grundfläche (5) verlaufen. Die Strichlinien (9) markieren die fiktiven Grenzen zwischen den Teilflächen (6, 7, 8). An der ersten Teilfläche befindet sich längsseitig ein erster Falz (10), an der zweiten Teilfläche (7) sind zweite Falze (11) und an der dritten Teilfläche (8) dritte

94.14.94

10.09.94

Rahmenkonturen für unterschiedliche Anwendungsfälle realisierbar.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Neuerung sind in den Unteransprüchen angegeben.

In zweckmäßiger Weise sind zwei Seitenteile und ein die Seitenteile verbindender Steg aus dem Plattenzuschnitt in der Weise gebildet, daß ein erstes Seitenteil aus einer ersten Teilfläche mit senkrecht zur ersten Teilfläche abgekanteten ersten Falzen besteht, ein zweites Seitenteil aus einer zweiten Teilfläche mit rechtwinklig zur zweiten Teilfläche abgekanteten zweiten Falzen ausgeführt ist und der Steg aus einer dritten Teilfläche mit senkrecht zur dritten Teilfläche abgekanteten dritten Falzen besteht. Die Teilflächen liegen in der Ebene des Platten-Zuschnitts und bilden zusammengesetzt die H-förmige Körperform des Rahmens. Der Platten-Zuschnitt ist der in die Zeichenebene geklappte Rahmen des Fahrgestells.

In zweckmäßiger Weise sind an den Enden der Seitenteile Buchsen zur Befestigung der Laufrollen angebracht.

In zweckmäßiger Weise ist die das medizinische Gerät tragende Säule mittels einer Steckverbindung mit dem Rahmen verbunden. Die Steckverbindung ist in der Weise ausgeführt, daß an der Unterseite der Säule einzelne, zungenförmig vorstehende Laschen mit Durchbrüchen innerhalb der Laschen vorgesehen sind, daß die Laschen in korrespondierend ausgebildete Schlitz im Rahmen gesteckt werden und daß zur Verbindung des Rahmens mit der Säule Keile von der Unterseite des Rahmens her in die Durchbrüche der Laschen geschlagen werden und hierdurch die Säule gegenüber dem Rahmen verspannt wird.

94.14.89

10.09.94

Falze (12) vorgesehen, welche einstückig mit den zugehörigen Teilflächen (6, 7, 8) verbunden und senkrecht zur Zeichenebene der Figur 2 abgekantet sind.

Durch die erste Teilfläche (6) und den ersten Falze (10) wird ein L-profilartiges erstes Seitenteil (13) gebildet, durch die zweite Teilfläche (7) und die an gegenüberliegenden Seiten der zweiten Teilfläche (7) befindlichen zweiten Falze (11) wird ein stückweise U-profilförmiges zweite Seitenteil (14) erzeugt und durch die dritte Teilfläche (8) mit den dritten Falzen (12) bilden zusammen einen U-profilförmigen Steg (15). Die Seitenteile (13, 14) und der Steg (15) sind H-förmig zueinander angeordnet. An den Enden der Seitenteile (13, 14) sind Befestigungsbohrungen (16) für die Laufrollen vorgesehen. Innerhalb der dritten Teilfläche (8) befinden sich Schlitz (17), zur Befestigung der Säule (3).

Figur 3 zeigt eine Seitenansicht des Rahmens (2) in Blickrichtung B nach der Figur 2. Gleiche Komponenten sind mit gleichen Bezugsziffern der Figur 2 bezeichnet.

Figur 4 zeigt eine Seitenansicht des Rahmens (2) in Blickrichtung C nach der Figur 2. Gleiche Komponenten sind mit gleichen Bezugsziffern der Figur 2 bezeichnet.

Die Befestigung der Säule (3) auf dem Rahmen (2) ist in der Figur 1 gezeigt. An der Unterseite der Säule (3) sind einzelne Laschen (18) mit einem Durchbruch (19) vorgesehen, welche in die Schlitz (17) des Rahmens eingeführt werden (Figur 2). Die Verbindung der Säule (3) mit dem Rahmen (2) erfolgt mittels einzelner Keile (20), welche in die Durchbrüche (19) der Laschen eingeschlagen werden und hierbei die Säule (3) gegenüber dem Rahmen (2) verspannen.

94.14.89

10.09.94

In die Befestigungsbohrungen (16) des Rahmens (2) sind Buchsen (21) eingepreßt, in welche die Laufrollen (4) eingesetzt werden können. Als Kantenschutz sind über die Enden der Seitenteile (13, 14) im Bereich der Laufrollen (4) Abdeckkappen (22) gesteckt, von denen eine im rechten Abschnitt der Figur 1 im Längsschnitt dargestellt ist.

9414692

1. Fahrgestell (1) für ein medizinisches Gerät mit zwei im wesentlichen parallel verlaufenden, zumindestens stückweise profilartig ausgebildeten Seitenteilen (13, 14) und einem die Seitenteile H-förmig verbindenden, zumindestens stückweise profilartigen Steg (15) und mit Laufrollen (4) an den Enden der Seitenteile (13, 14) zum Verfahren des Fahrgestells auf einer Grundfläche (5), dadurch gekennzeichnet, daß parallel zur Grundfläche (5) liegende Teilflächen (6, 7, 8) der Seitenteile (13, 14) und des Steges (15) und zumindestens stückweise längs der Teilflächen (6, 7, 8) verlaufenden Falze (10, 11, 12) einstückig aus einer im wesentlichen ebenen Platte geschnitten sind und daß die Falze (10, 11, 12) in einer das Profil der Seitenteile (13, 14) und des Steges (15) bildenden Weise senkrecht zu den Teilflächen (6, 7, 8) abgekantet sind.
2. Fahrgestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile als ein erstes Seitenteil (13) mit einer ersten Teilfläche (6) und einem ersten Falz (10) und als ein zweites Seitenteil (14) mit einer zweiten Teilfläche (7) und einem zweiten Falz (11) ausgeführt sind und daß der Steg (15) aus einer dritten Teilfläche (8) und dritten Falzen besteht.
3. Fahrgestell nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden der Seitenteile (13, 14) Buchsen (21) zur Befestigung der Laufrollen (4) angebracht sind.

10.09.94

4. Fahrgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine das medizinische Gerät tragende Säule (3) mittels einer Steckverbindung mit dem Rahmen (2) verbunden ist.
5. Fahrgestell nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckverbindung aus einzelnen Laschen (18) mit Durchbrüchen (19) an der Säule (3), Schlitz (17) im Rahmen (2), in welche die Laschen (18) einführbar sind, besteht, und daß die Säule (3) mittels in die Durchbrüche eingeschlagener Keile (20) gegen den Rahmen (2) verspannt ist.
6. Fahrgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden der Seitenteile (13, 14) Abdeckkappen (22) als Kantenschutz vorgesehen sind.

94 14692

10-09-94

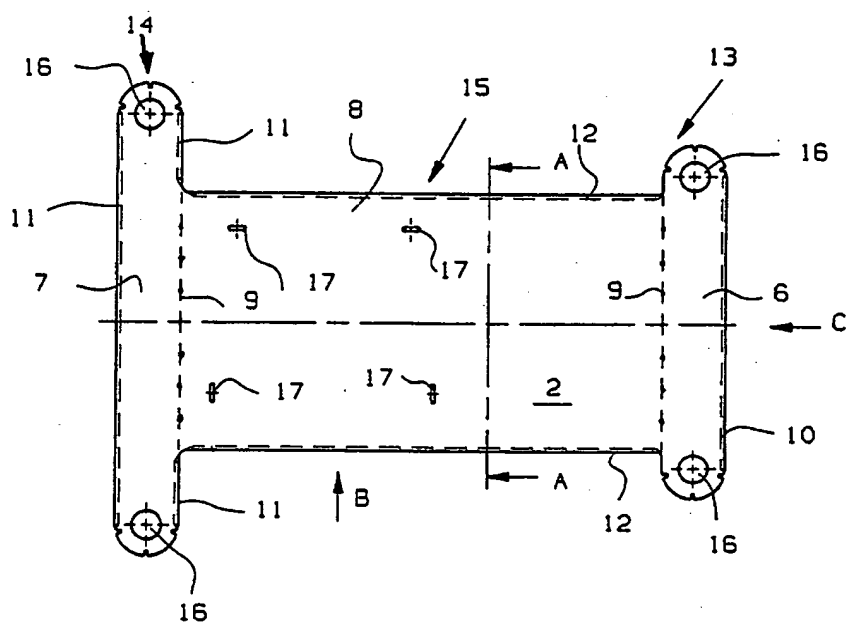


Fig. 2

94 14892

10.09.94

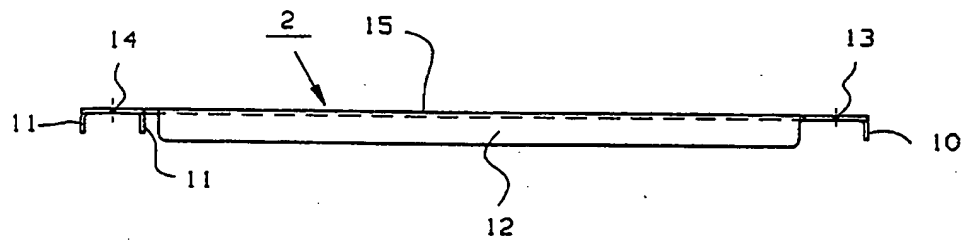


Fig. 3

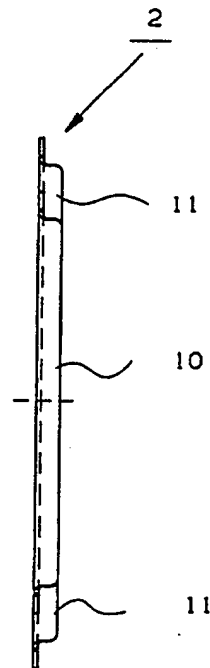


Fig. 4

9414692